

SpectraWow+

LED Scheinwerfer

Benutzerhandbuch

V2.1 RGB

V2.0 WW

V2.0 CW



SpectraWow+

Vielen Dank für Ihre Wahl des LDDE SpectraWow+. Mit dem SpectraWow+ LED Scheinwerfer setzen wir neue Maßstäbe in der additiven Farbmischung. Erstmals steht ein funktionaler Bühnen- und Architekturscheinwerfer mit integriertem RGB Farbmischsystem zu Verfügung. In Kombination mit einer speziellen Bienenwabenlinse ermöglicht dieser Scheinwerfer einen sehr gleichmäßigen Lichtaustritt. Unerwünschte Farbschatten die bei anderen LED-Scheinwerfern mit Einzeloptik-System auftreten gehören der Vergangenheit an. Das stabile Aluminiumgehäuse dient zur Konvektionskühlung und garantiert einen absolut lautlosen Betrieb.

Eigenschaften des SpectraWow+

- 40W High Power Engine in RGB, 3200K und 6000K
- soc®-Technologie für 0 - 100% Regelung
- integriertes Reflektorsystem für optimale Lichtverteilung ohne Farbschattenabbildung
- Einstellung unterschiedlicher Modis (Automode, Fixfarben, etc.)
- einstellbare PWM Frequenz
- Wechsellinsen-System in 20°, 30° und 45°
- 40.000 Stunden Lebensdauer
- lautloser Betrieb (ohne Lüfter)
- kompakte Baugröße und stabile Verarbeitung
- 4polige Neutrik XLR Anschlüsse (24VDC/DMX512)

Lieferumfang

Der Lieferumfang des SpectraWow+ umfasst:

- 1 x SpectraWow+ Scheinwerfer mit 16mm DIN-Zapfen
- Handbuch

Wichtige Sicherheitshinweise



» Bevor Sie den SpectraWow+ in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Sicherheitshinweise bitte sorgfältig.

» Prüfen Sie die Zweckmäßigkeit des geplanten Geräteeinsatzes.

» Der SpectraWow+ ist für den Betrieb im Außenbereich nicht geeignet (IP20)

» Schauen Sie nie direkt in die freiliegende LED-Lichtquelle.



» Benutzen Sie keine optischen Geräte oder sonstige Hilfsmittel um den LED Lichtstrahl zu bündeln, außer die von der Firma LDDE dafür vorgesehenen Module.

» Versuchen Sie niemals den SpectraWow+ selbst zu reparieren oder zu zerlegen. Öffnen oder Entfernen der inneren Abdeckungen kann zu Stromschlägen oder anderen Verletzungen führen.



» Wenden Sie sich bei Problemen grundsätzlich an einen autorisierten LDDE-Vertriebspartner oder direkt an LDDE.

» Greifen Sie nie in das im Betrieb befindliche Gerät.

» Ziehen Sie immer den Netzstecker des Gerätes, bevor Sie es bewegen oder reinigen.

» Setzen Sie den SpectraWow+ keinen starken Erschütterungen und Stößen aus.

» Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe. Achten Sie darauf, dass keine nassen oder feuchten Teile mit dem Gerät in Kontakt kommen.

» Die relative Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 20 und 85% liegen.

» Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht abgedeckt wird, damit ausreichende Belüftung gewährleistet ist.

» Stecken Sie niemals Gegenstände in Gehäuseöffnungen, da sie mit spannungsführenden Teilen in Berührung kommen und Kurzschlüsse verursachen können. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Brandgefahr.



» Ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen. Das trifft zu wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist.
- Geräteteile lose oder locker sind.
- Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen.



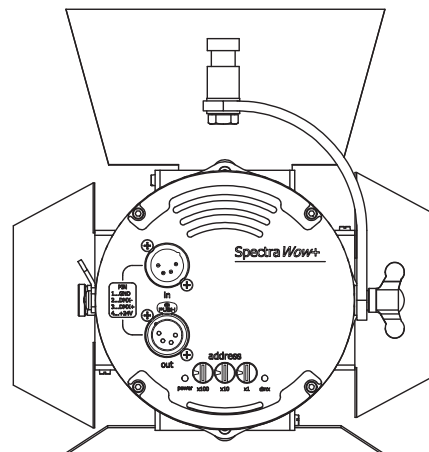
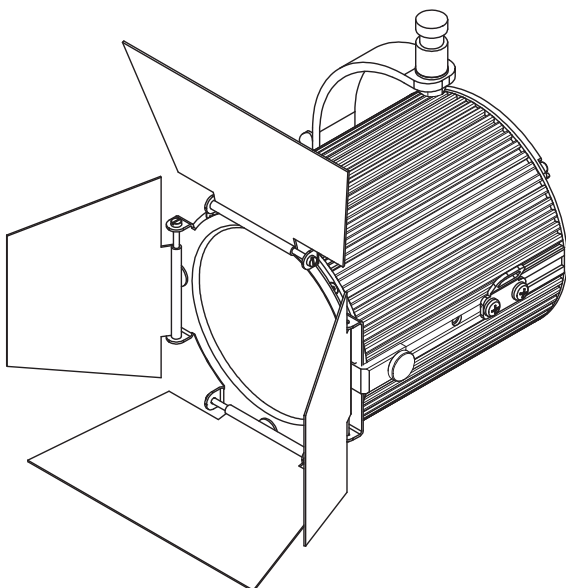
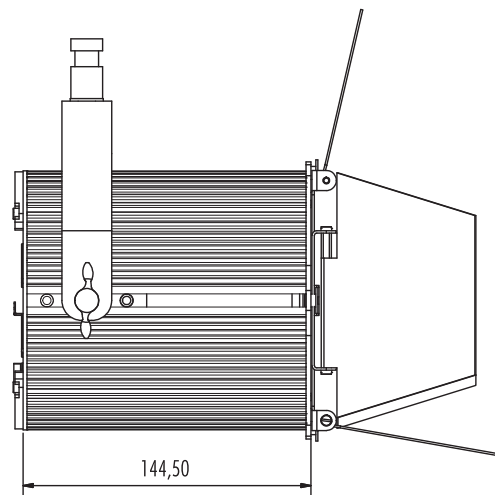
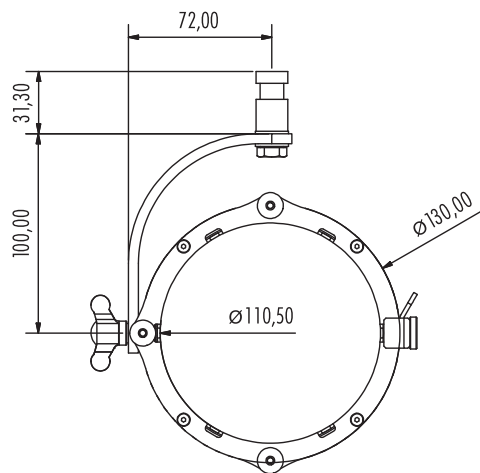
» LDDE Produkte werden in Übereinkunft mit der Richtlinie 2002/96/EU des europäischen Parlamentes und des Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) hergestellt und geliefert. Helfen Sie die Umwelt zu schützen, entsorgen Sie Ihr Altgerät bei Ihrer örtlichen Recycling - Sammelstelle. Ihr Händler kann Ihnen weitere Auskünfte zur richtigen Entsorgung geben.

Inhaltsverzeichnis

Systemüberblick	5
Verkabelung	6
Montage	7-11
Inbetriebnahme	12
Stand-Alone Modus	13-14
Kameramodus	15-16
Technische Daten	17
Zubehör	18
Bestellinformation	19
Wartung, Service	20
Gewährleistung, Haftung	20
Konformitätserklärung	21

Systemüberblick

Übersicht

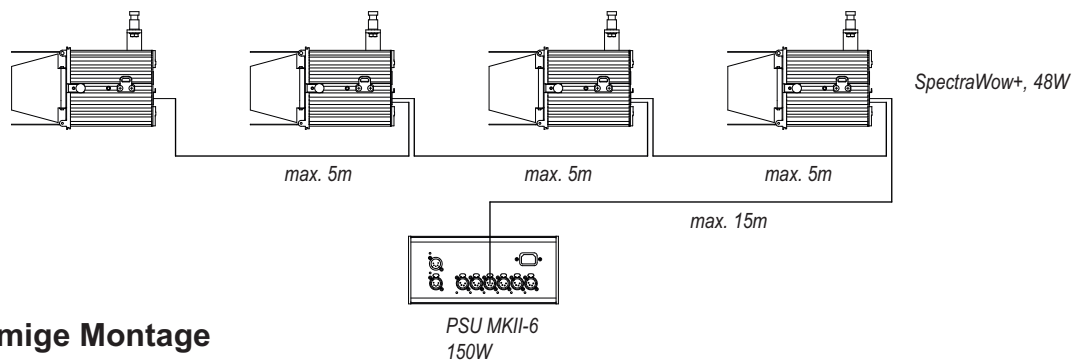


Verkabelung

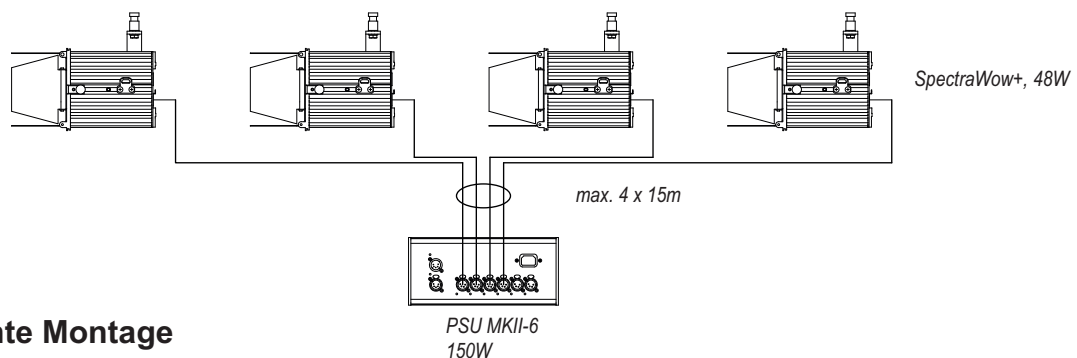


Die empfohlenen Kabellängen gelten bei der Verwendung von LDDE Verbindungskabeln und der LDDE PSU/MKII-6. Bei der Verwendung von längeren Kabeln können unerwünschte Nebeneffekte wie unterschiedliche Helligkeiten und wechselnde Farbmischungen entstehen.

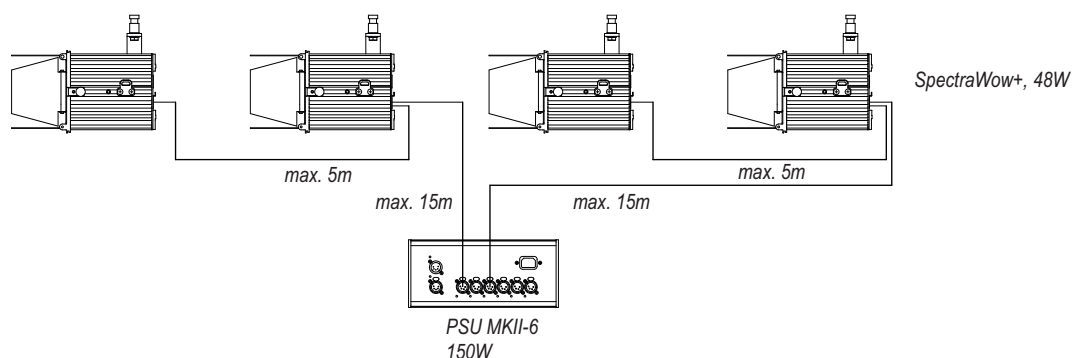
Montage in Serie



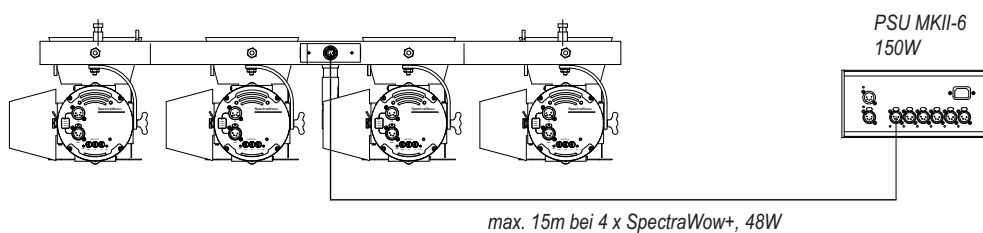
sternförmige Montage



gemischte Montage



Montage auf Quickbar



XLR-Anschlussbelegung

Pin 1	GND
Pin 2	DMX Data - (cold)
Pin 3	DMX Data + (hot)
Pin 4	24V +

Montage

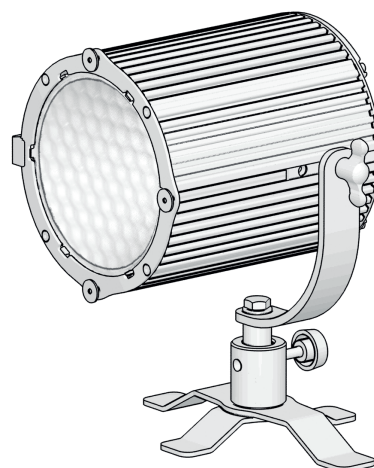
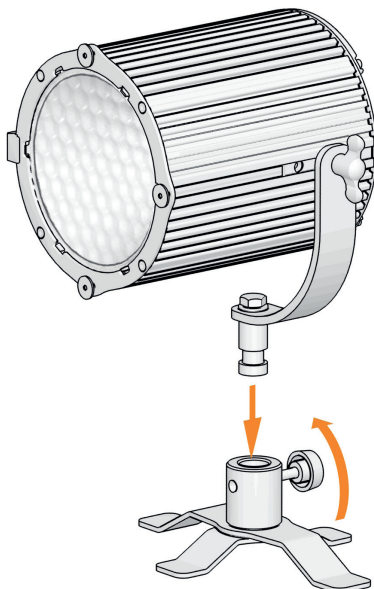


Trennen Sie die Stromversorgung und entfernen Sie eventuell auch die Sicherung für den jeweiligen Stromkreis! Stellen Sie sicher, dass alle Teile der SpectraWow+ montiert und verschraubt sind.

Montage mit Standfuß

1. Stecken Sie den SpectraWow+ in die Fassung des Standfusses und schrauben Sie den Feststellknopf zu. Stellen Sie sicher, dass der SpectraWow+ an einem trockenen und staubfreien Ort aufgestellt wird. Schließen Sie dann die Strom/Daten-Kabel und das Netzkabel an und schalten Sie den Strom ein.

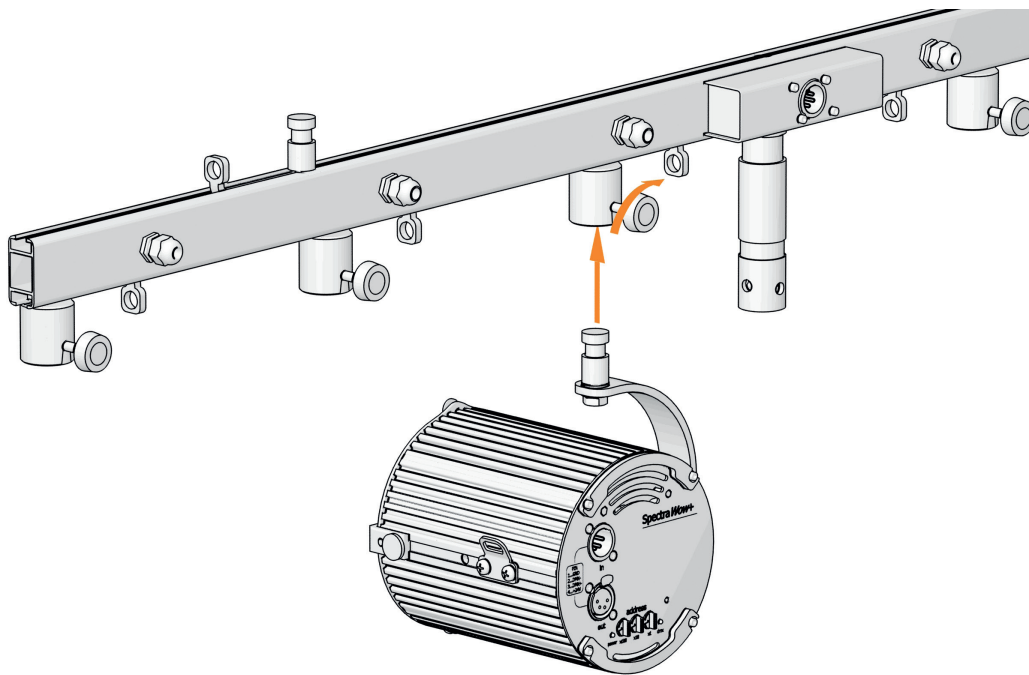
1



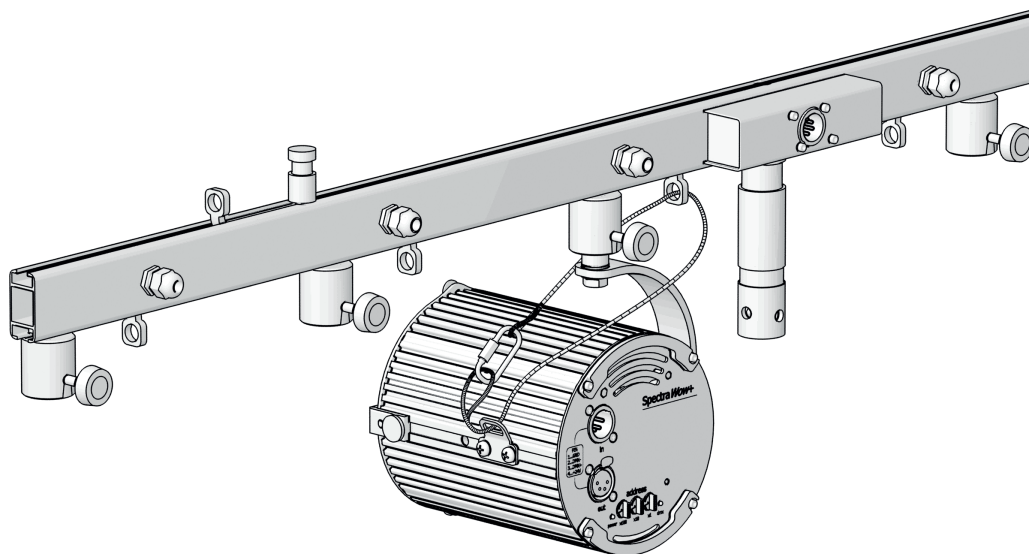
Montage mit Quickbar

1. Montieren Sie zunächst die Scheinwerfer an der Quickbar, indem Sie den 16mm DIN-Zapfen in eine Aufnahmehülse stecken und den Feststellknopf zuschrauben. Schließen Sie anschließend die Strom/Daten-Kabel an den Scheinwerfern an. Stecken Sie den 28mm DIN-Zapfen der Quickbar in die Aufnahmehülse eines Stativs oder verwenden Sie die zwei 16mm DIN-Zapfen in Verbindung mit zwei Stück Manfrotto 035 Klemmen, um die Quickbar an einem Rohr oder einer Traversenkonstruktion zu montieren.
2. Sichern Sie die Scheinwerfer anschließend mit einem Sicherungsseil, dass an den seitlich angebrachten Halterungen der Scheinwerfergehäuse und an der Unterseite der Quickbar befestigt wird. Sobald alle Scheinwerfer montiert sind, schließen Sie das Strom/Daten-Kabel an den in der Mitte der Quickbar befindlichen XLR-Eingang an und schalten Sie den Strom wieder ein.

1



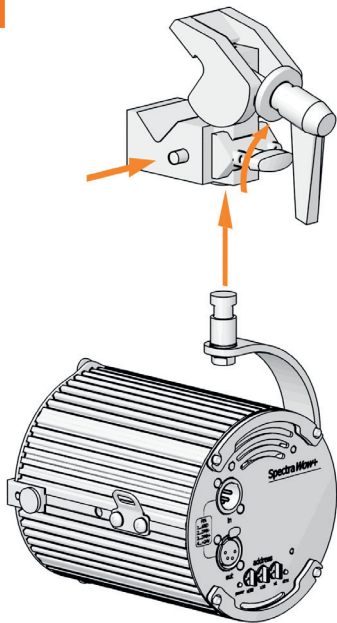
2



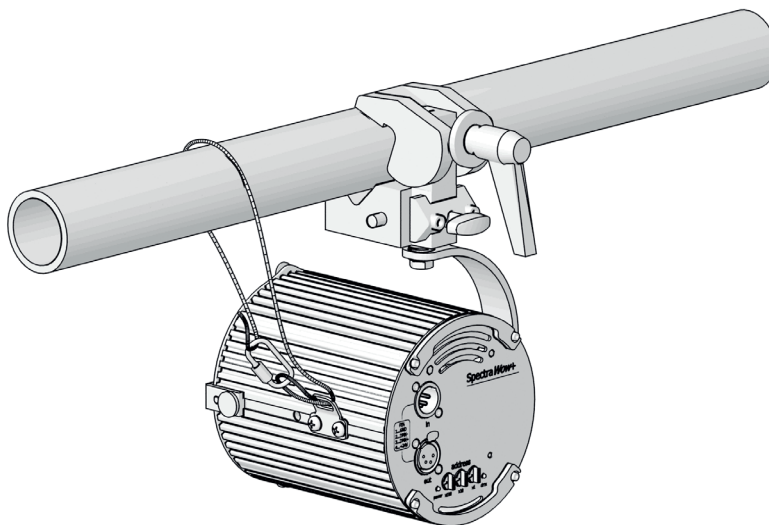
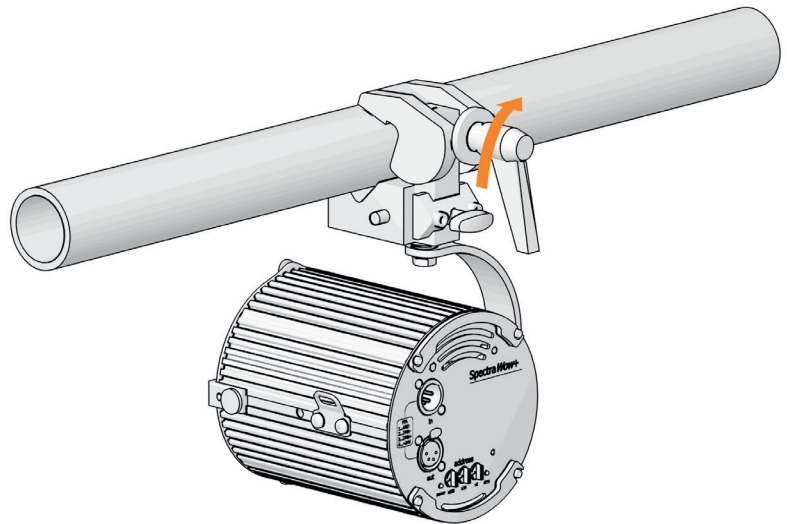
Montage mit Montageklemme

1. Stecken Sie zunächst die Montageklemme an den 16mm DIN-Zapfen des SpectraWow+. Dazu drücken Sie den seitlichen Arretierknopf an der Klammer. Verschrauben Sie anschließend den Feststellknopf.
2. Montieren Sie nun die Montageklammer an einer dafür vorgesehenen Traverse oder Rohr. Befestigen Sie dann ein Sicherungsseil an der seitlich am Scheinwerfer angebrachten Halterung und am Rohr und sichern Sie dadurch den SpectraWow+. Schließen Sie dann die Strom/Daten-Kabel und das Netzkabel an und schalten Sie den Strom ein.

1



2



Linsenwechsel

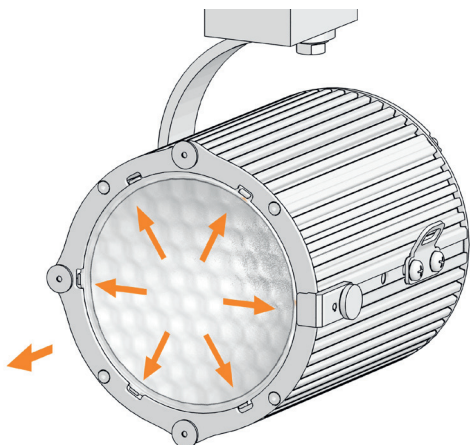


Achten Sie beim Einsetzen der Bienenwabenlinse darauf, dass die strukturierte Seite zur LED-Engine gerichtet ist!

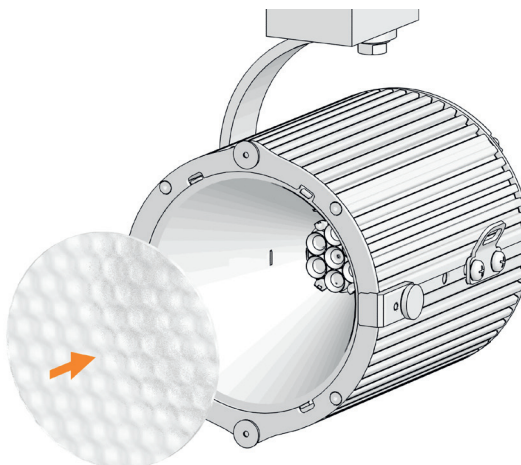
Benutzen Sie nur von LDDE gefertigte Bienenwabenlinsen für den SpectraWow+. Diese sind optional mit 20°, 30° und 45° Abstrahlwinkel erhältlich.

1. Lösen Sie die Bienenwabenlinse mithilfe eines Schraubenziehers oder ähnlichem Gegenstand aus der Linsenhalterung, indem Sie die Halteklammern beiseite drücken und die Bienenwabenlinse vorsichtig aus der Fassung hebeln.
2. Setzen Sie dann eine Bienenwabenlinse Ihrer Wahl (die strukturierte Seite zur LED-Engine richten!) in die Linsenhalterung ein und drücken Sie sie in die Klammerfassungen bis diese einrasten. Schalten Sie nun die Stromzufuhr wieder ein.

1



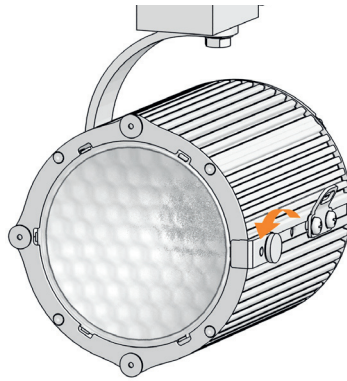
2



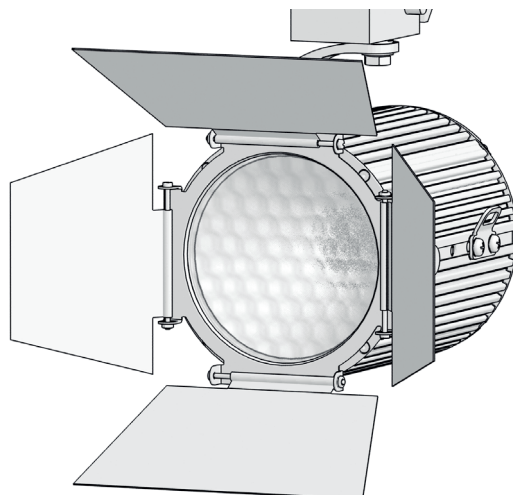
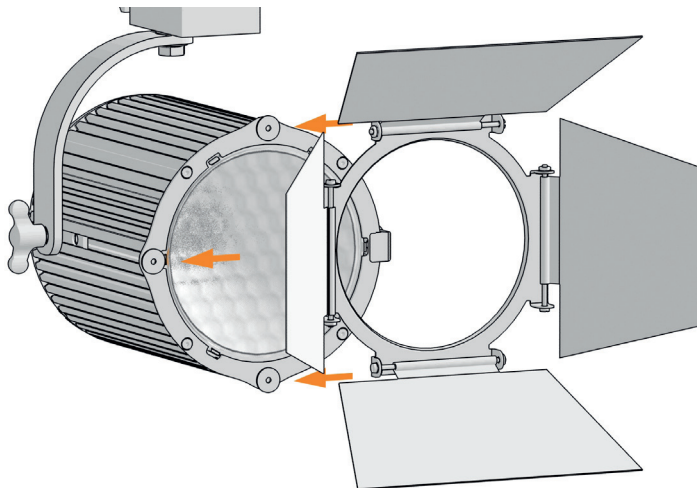
Montage der Torblende

1. Lösen Sie die seitliche Torblenden-Feststellschraube vom Gehäuse des Scheinwerfers.
2. Schieben Sie dann die Torblende seitlich in die Aufnahmehalterung am Torblendenaufsatz bis sie festsitzt. Schrauben Sie die Feststellschraube anschließend wieder am Scheinwerfer fest und drehen Sie die Torblende dann in die gewünschte Position.

1



2



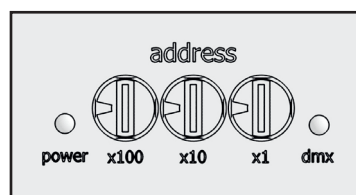
Inbetriebnahme

Adressierung

Der SpectraWow+ RGB belegt fünf Steuerkanäle, der SpectraWow+ CW / WW nur zwei Steuerkanäle. Ist die DMX Adresse 1 eingestellt, belegt der SpectraWow+ RGB die Kanäle 1-5. Wenn die Kanäle eines Scheinwerfers die Kanäle eines anderen Scheinwerfers überlappen, reagiert einer der beiden nicht wie erwartet. Zwei SpectraWow+ desselben Typs können dieselbe Startadresse besitzen. Sie empfangen dann dieselben Befehle und werden gemeinsam gesteuert.

Einstellen der DMX-Adresse

Die DMX-Adresse wird über drei BCD-Schalter eingestellt. Ab Werk ist das Gerät auf Startadresse 1 gesetzt. Wählen Sie in Ihrer Steuerung eine DMX Adresse für den SpectraWow+ aus und setzen Sie die BCD-Schalter auf die gewünschte Adresse.



Beispiel: einstellen des DMX Kanals 125

X100 = 1

X10 = 2

X1 = 5

Kanalbelegung

Nach erfolgreicher Erstadressierung lautet die Kanalbelegung wie folgt:

SpectraWow+ RGB	
1	Intensität
2	R (rot)
3	G (grün)
4	B (blau)
5	Stroboskop

SpectraWow+ WW / CW	
1	Intensität
2	Stroboskop

LED Statusanzeige

Der SpectraWow+ hat zwei LED-Anzeigen:

	Farbe
Power	grün
DMX	rot (kein DMX Signal) grün (DMX Signal vorhanden)

Stand-Alone Modus

Im Stand-Alone Modus kann der SpectraWow+ auch ohne Lichtsteuerung verwendet werden. Alle Funktionen werden durch die direkte Adressierung über die BCD-Schalter an der Rückseite des Scheinwerfers gesteuert. Der SpectraWow+ führt in diesem Modus Farbübergänge mit verschiedener Dauer und 25 vordefinierte ROSCO E-Colours aus.

In den folgenden Tabellen finden Sie die richtigen Werte für alle einstellbaren Adressen.

Einstellen von verschiedenen weißen Farben

SpectraWow+ CW / WW

Adresse	Funktion
800	0% weiß, aus
801-898	1 - 99% weiß
899	100% weiß

SpectraWow+ RGB

Adresse	Funktion
903	warmweiss 1
904	warmweiss 2
905	neutralweiss
906	kaltweiss 1
907	kaltweiss 2

Einstellungen von RGB & Farbübergängen

SpectraWow+ RGB

Adresse	Funktion
900	Rot 100%
901	Grün 100%
902	Blau 100%
910	Crossfade 2 Sek.
911	Crossfade 3 Sek.
912	Crossfade 4 Sek.
913	Crossfade 5 Sek.
914	Crossfade 7 Sek.
915	Crossfade 9 Sek.
916	Crossfade 12 Sek.
917	Crossfade 14 Sek.
918	Crossfade 15 Sek.
919	Crossfade 18 Sek.

Kameramodus

Im Kameramodus können Sie drei verschiedene Pulsweitenmodulationen (PWM) einstellen. Wichtig ist, dass Sie den SpectraWow+ Scheinwerfer ausstecken, bevor sie die Einstellungen vornehmen. Nach der Auswahl der gewünschten Frequenz mittels BCD-Schaltern verbinden Sie den Scheinwerfer wieder mit dem XLR-Kabel und die ausgewählte Frequenz wird automatisch in das EPROM des SpectraWow+ gespeichert. Um eine andere Frequenz einzustellen, trennen Sie erneut die XLR-Kabelverbindung und wiederholen den Vorgang.

Einstellungen für den Kameramodus

Adresse	Funktion
701	200 Hz (Standard)
702	800 Hz
703	3200 Hz

Während des Betriebes kann die Frequenz auch mittels optional erhältlicher Fernbedienung (Artikel Nr. 20050310420) geändert werden. Je höher die PWM Frequenz ist, umso niedriger ist die Auflösung.

Einstellungen für den Selbst-Test

Adresse	Funktion
999	kompletter Selbst-Test mit allen Funktionen

Einstellungen für Rosco E–Colour

950	002 rose
951	004 bastard amber
952	007 pale yellow
953	019 fire
954	068 skyblue
955	107 light rose
956	113 magenta
957	115 peacock blue
958	124 dark green
959	126 mauve
960	128 bright pink
961	131 marine blue
962	135 deep golden amber
963	138 pale green
964	157 pink
965	164 flame red
966	183 moonlight blue
967	195 zenith blue
968	332 special rose pink
969	343 special medium lavender
970	345 fuschia pink
971	5041 salmon
972	5059 indigo
973	5077 green blue
974	5205 turquoise

DMX Farbtabelle

Rosco E–Colour	rot	grün	blau
002 rose	94	57	44
004 bastard amber	214	136	50
007 pale yellow	225	191	60
019 fire	226	58	6
068 skyblue	47	122	100
107 light rose	88	62	37
113 magenta	255	27	52
115 peacock blue	89	236	78
124 dark green	70	170	0
126 mauve	93	0	59
128 bright pink	255	63	63
131 marine blue	106	255	71
135 deep golden amber	119	52	0
138 pale green	125	123	40
157 pink	186	77	46
164 flame red	234	57	0
183 moonlight blue	0	162	84
195 zenith blue	8	43	51
332 special rose pink	255	0	58
343 special medium lavender	46	40	45
345 fuschia pink	62	50	45
5041 salmon	64	39	0
5059 indigo	34	28	40
5077 green blue	0	48	41
5205 turquoise	48	69	46

Technische Daten

Abmessungen / Gewicht

Höhe mit Bügel	196 mm
Durchmesser	130 mm
Breite	155 mm
Gewicht	1,6 kg

Steuerung

Protokoll	DMX512/1990
-----------------	-------------

Regelung

Regelbereich	0-100%
DMX-Kanäle	SpectraWow+ RGB: 5, SpectraWow+ CW / WW: 2
Adresseinstellung	BCD

Photometrische Informationen

Lichtquelle	Cree XLamp® XP-E LED
Leuchtmittel	LED Array 33 x XP-E RGB (9 x rot, 12 x grün, 12 x blau), CW oder WW
Abstrahlwinkel	20°, 30°, 45°
Lebensdauer	40.000 Stunden

Anschlüsse

Verkabelung	Strom/Daten Multicore-Stecker Neutrik XLR 4-polig IN / OUT
-------------------	--

Elektrische Daten

Betriebsspannung Eingang	24 VDC
max. Leistungsaufnahme	48 W

Konstruktion

Gehäuse	Aluminium Stranggussprofil für jede Montagesituation
Farbe	schwarz, silbergrau, weiß (andere RAL Farben auf Anfrage)
Schutzklasse	IP20

Sicherheitsnormen

Zertifizierungen	EN 50081-1, EN 50082-1, EN EN 60598-1, EN 60598-17
------------------------	--

Temperaturen

Umgebungstemperatur.....	ta: -5°C ... +40°C
--------------------------	--------------------

Zubehör

PSU/Plus-6 System Netzteil 200W, geräuschlos, bis zu 4 SpectraWow+	20050310710
PSU-Rack 3200, 19" Version, 3x200W, bis zu 12 SpectraWow+	20050310712
QuickBar 4-way QB-4, Montageprofil verkabelt	20050900210
QuickBar 4-way QBCU-4, Montageprofil unverkabelt, Länge lt. Kundenwunsch	20050900214
QuickBar 4x-way QBU-4, Montageprofil unverkabelt	20050900212
QuickBar 6-way QB-6, Montageprofil verkabelt	20050900211
QuickBar 6x-way QBCU-6, Montageprofil unverkabelt, Länge lt. Kundenwunsch	20050900215
QuickBar 6x-way QBU-6, Montageprofil unverkabelt	20050900213
SpectraWow+ Linsen-Modul L-20, Wechsellinsen-Modul 20°	20050900241
SpectraWow+ Linsen-Modul L-30, Wechsellinsen-Modul 30°	20050900242
SpectraWow+ Linsen-Modul LS-45, Wechsellinsen-Modul 45°	20050900243
SpectraWow+ Linsen-Set, mit je 1x 20°,30° und 45° Linse	20050900245
Standfuß, schwarz, inkl. 16mm Verbinder-Bolzen/Hülse	20050900290
Torblende, 4-flügelig, schwarz.....	20050900240
Fernbedienung (inkl. Netzgerät)	20050310420
Strom/Daten Kabel, 0,5m, max. 24V, DMX Multicore-Stecker (IP67), 4-polig	20026110001
Strom/Daten Kabel, 1m, max. 24V, DMX Multicore-Stecker (IP67), 4-polig	20026110002
Strom/Daten Kabel, 2m, max. 24V, DMX Multicore-Stecker (IP67), 4-polig	20026110003
Strom/Daten Kabel, 3m, max. 24V, DMX Multicore-Stecker (IP67), 4-polig	20026110004
Strom/Daten Kabel, 5m, max. 24V, DMX Multicore-Stecker (IP67), 4-polig	20026110006
Strom/Daten Kabel, 7m, max. 24V, DMX Multicore-Stecker (IP67), 4-polig	20026110012
Strom/Daten Kabel, 10m, max. 24V, DMX Multicore-Stecker (IP67), 4-polig	20026110009
Strom/Daten Kabel, 15m, max. 24V, DMX Multicore-Stecker (IP67), 4-polig	20026110010
Strom/Daten Kabel, 20m, max. 24V, DMX Multicore-Stecker (IP67), 4-polig	20026110011

Bestellinformation

SpectraWow+ RGB LED Scheinwerfer

SpectraWow+ SWP-I-40-RGB/B, schwarz, ohne Linsen-Modul	20050310986
SpectraWow+ SWP-I-40-RGB/G, silbergrau, ohne Linsen-Modul	20050310987
SpectraWow+ SWP-I-40-RGB/W, weiß, ohne Linsen-Modul	20050310988

SpectraWow+ Kaltweiß LED Scheinwerfer

SpectraWow+ SWP-I-40-CW/B, schwarz, ohne Linsen-Modul	20050310993
SpectraWow+ SWP-I-40-CW/G, silbergrau, ohne Linsen-Modul	20050310994
SpectraWow+ SWP-I-40-CW/W, weiß, ohne Linsen-Modul	20050310995

SpectraWow+ Warmweiß LED Scheinwerfer

SpectraWow+ SWP-I-40-WW/B, schwarz, ohne Linsen-Modul	20050310996
SpectraWow+ SWP-I-40-WW/G, silbergrau, ohne Linsen-Modul	20050310997
SpectraWow+ SWP-I-40-WW/W, weiß, ohne Linsen-Modul	20050310998

Wartung und Service

Wenden Sie sich bei Problemen grundsätzlich an einen autorisierten LDDE-Vertriebspartner oder direkt an LDDE.

LDDE Vertriebs GmbH
A-1110 Vienna, Austria
T:el.: +43.1.7671811-0
Fax: +43.1.7671811-99
office@ldde.com
www.ldde.com

Gewährleistung & Haftung

Die Gewährleistung für den SpectraWow+ beträgt 24 Monate. Die Gewährleistung umfasst die kostenlose Behebung von Mängeln, die nachweisbar auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Die Behebung solcher Mängel erfolgt ausschließlich durch den Hersteller.

Die Gewährleistung tritt außer Kraft bei:

- Veränderungen und Reparaturversuchen am Gerät durch nicht autorisierte Personen.
- Schäden durch Eingriffe fremder Personen.
- Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung.
- Anschluss an falsche Spannung.
- Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige oder missbräuchliche Behandlung.

LDDE schließt insbesondere jede Haftung für Schäden sowohl am Gerät als auch Folgeschäden aus, die durch Nichteignung, unsachgemäßen Aufbau, falsche Inbetriebnahme und Anwendung, sowie Nichtbeachtung geltender Sicherheitsvorschriften entstehen.



Konformitätserklärung nach Richtlinie 2004/108/EG und 2006/95/EG

Hersteller: LDDE Vertriebs GmbH
Dreherstraße 64
1110 Wien, Österreich

erklärt hiermit, dass das nachfolgend angeführte Gerät

Produkt: SpectraWow+ SWP-I-40-RGB/B
SpectraWow+ SWP-I-40-RGB/G
SpectraWow+ SWP-I-40-RGB/W
SpectraWow+ SWP-I-40-CW/B
SpectraWow+ SWP-I-40-CW/G
SpectraWow+ SWP-I-40-CW/W
SpectraWow+ SWP-I-40-WW/B
SpectraWow+ SWP-I-40-WW/G
SpectraWow+ SWP-I-40-WW/W

den einschlägigen grundlegenden Schutzanforderungen, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die EMV,- und Niederspannungsrichtlinie festgelegt sind den folgenden Normen entspricht:

Normen: EN 55015, EN 60598-1, EN 60825-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3,
EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Kurt Reiter
(Geschäftsführer)

Wien, am 6. September 2010
(Datum)